

# Homogeniseren van snelheden in Vlaanderen

een verkennend onderzoek (Verkeersbordendatabank)

Johan De Mol

(mede namens Dirk Lauwers, Sven Vlassenroot, Dominique Gilles )

Instituut voor Duurzame Mobiliteit (IDM)

<http://www.planning.ugent.be>

Universiteit Gent  
Instituut voor Duurzame Mobiliteit  
VRIJDAGMARKT 10/301 9000  
GENT

<http://www.planning.ugent.be>

[Johan.DeMol@UGent.be](mailto:Johan.DeMol@UGent.be)

TELEFOON: + 32 (0) 9 331 32 55

FAX: + 32 (0) 9 331 32 69



UNIVERSITEIT  
GENT



## **1. Vaststellingen:**

1. wisselende snelheidsregimes
2. Categorisering wegen
3. Verschillende voertuigsnelheden

## **2. Mogelijke tool voor homogeniseren snelheden**

# Vaststellingen

## Wisselende snelheidsregimes:

- ° hoe frequenter de snelheid wijzigt hoe meer de bestuurders het snelheidsgedrag moeten aanpassen
  - verschil in snelheid tussen voertuigen kan leiden tot een conflict
  - hoe frequenter de snelheidswijziging is hoe groter de kans dat ze niet opgemerkt of opgevolgd wordt
  - naarmate de afstand tussen de snelheidswijzigingen korter wordt, des te meer actief moet geremd of snelheid wordt verhoogd.
  - naarmate het snelheidsprofiel niet strookt met de wegopbouw/uitleg, des te groter de kans is dat snelheid niet wordt gewijzigd
- ° Het verschil in wijzigende acties (vertragen/versnellen) wordt bepaald door tijdstip, karakteristiek van de handeling (geen gas bijgeven, zachtjes of bruusk remmen → verlagen snelheid) bepaalt mee de kans op conflict (en doorstroming).

# Vaststellingen:

1. wisselende snelheidsregimes

## 2. Categorisering wegen

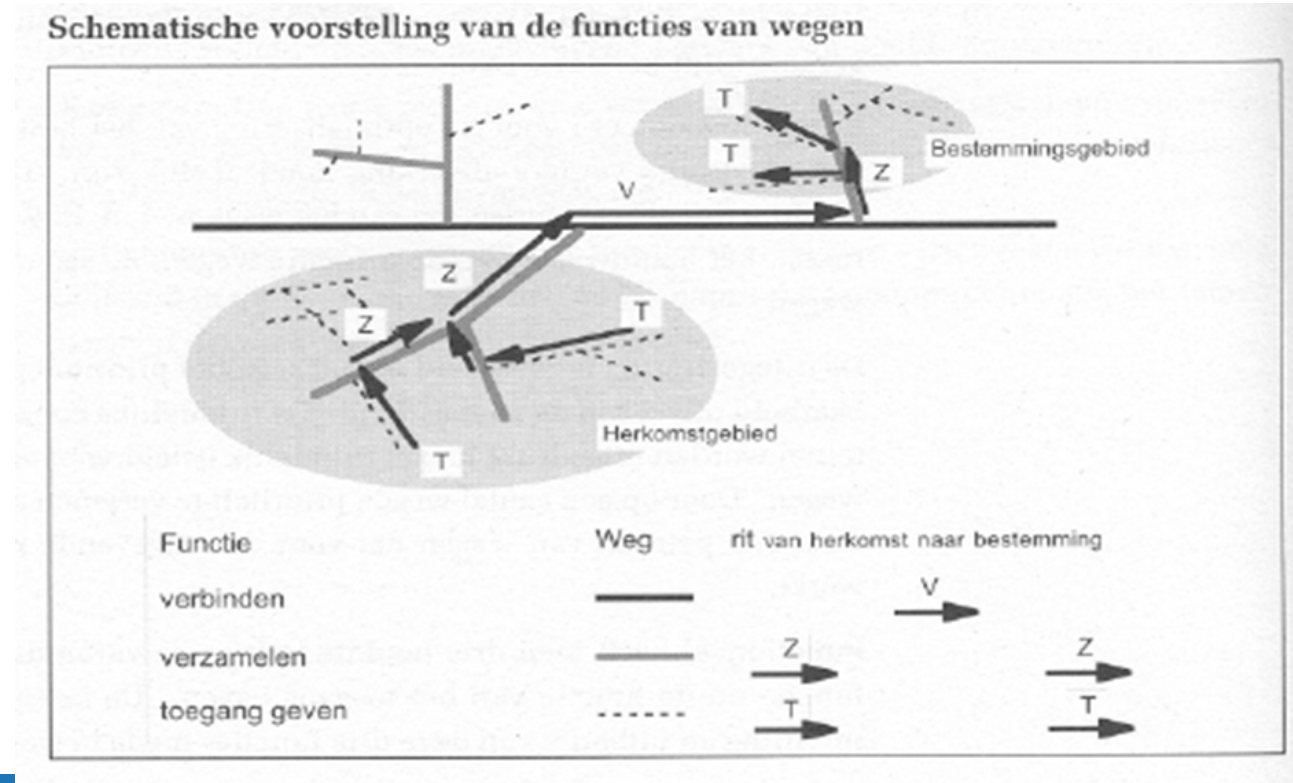
- naarmate de “weguitleg” de verschillende snelheidsregimes ondersteunt kunnen conflicten vermeden worden of de gevolgen ervan beperkt
- voor zover de categorisering al aanwezig is, is het erg moeilijk om een ander wegbeeld te voorzien over korte wijzigende wegsegmenten

# Wegencategorisering in Vlaanderen

## Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen

Gaat zoals SWOV ook uit van verkeersfuncties en van hiërarchie (schaalniveaus)

- Aard van de functies
  - Verbinden
  - Verzamelen/distribueren/ontsluiten
  - Toegang geven
- Schaalniveaus
  - Internationaal
  - Vlaams
  - bovenlokaal
  - lokaal



# Wegencategorisering in Vlaanderen

## Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen: 4 wegcategorieën

Hoofdwegen  
Primaire wegen  
Secundaire wegen  
Lokale wegen

CATEGORIE	HOOFDFUNCTIE	Aanvullend e functie	INRICHTING
HOOFDWEG	VERBINDEN op internationaal niveau	Verbinden op Vlaams niveau	Autosnelweg, naar Europese normen
PRIMAIRE WEG Categorie I	VERBINDEN op Vlaams niveau	Verzamele n op Vlaams niveau	Autosnelweg/stedelijke autosnelweg Autoweg (2x2 of 2x1) Weg (2x2 of 2x1) met gescheiden verkeersafwikkeling
PRIMAIRE WEG Categorie II	VERZAMELEN op Vlaams niveau,	Verbinden op Vlaams niveau	Autoweg (2x2 of 2x1) Weg (2x2 of 2x1) met gescheiden verkeersafwikkeling
SECUNDAIRE WEG	Verbinden en/of verzamelen op lokaal en bovenlokaal niveau	Toegang geven	Weg (2x1 of 2x2) niet noodzakelijk met gescheiden verkeersafwikkeling Doortochten in bebouwde kom
LOKALE WEG	Toegang geven		Weg (2x1) met gemengde verkeersafwikkeling



# Wegencategorisering in Vlaanderen

## Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen

Gaat ook uit van verkeersfuncties en van hiërarchie (schaalniveaus, verknoping)

Sterke gelijkenissen met SWOV, maar :

- Gestuurd door **ruimtelijke afwegingen** (bereikbaarheid/leefbaarheid) boven verkeerskundige principes
- Hoofdfunctie en **nevenfunctie** (niet monofunctioneel)
- Historisch gegroeide **netwerkvorm**
- **selectie** (subsidiariteitsbeginsel)
  - Vlaamse overheid (hoofdwegen – primaire wegen)
  - Provincies (secundaire wegen)
  - Gemeenten (locale wegen)
- minder strakke band categorie **(functie) - ontwerp**

...



# I. Vaststellingen:

1. wisselende snelheidsregimes
2. Categorisering wegen

## 3. Verschillende voertuigsnelheden

	autosnelwegen	2 X 1 rijvak	Max. begrenzer
<b>Vrachtwagens &gt; 3,5 ton</b>	90 km/uur	60 km/uur	90 km/uur
<b>Autobussen (&gt; 8 + 1)</b>	90 km/uur	75 km/uur	100 km/uur
<b>ADR</b>	85 (75) km/uur	60 (50-40 O.S. geleed) km/u	90 km/uur
<b>Voertuig/aanhang-wagen</b>	voertuigsnelheid	voertuigsnelheid	voertuig
<b>personenwagen</b>	120 km	90 km/uur	geen



<b>(motor)voertuig</b>	<b>binnen bebouwde kom</b>	<b>buiten bebouwde kom</b>
personenauto's, bestelauto's en motoren	50 km/uur	80 km/uur
vrachtwagens en autobussen (m.u.v. T100-bussen)	50 km/uur	80 km/uur
T100-bussen	50 km/uur	80 km/uur
kampeerwagen afgeleid van een vrachtwagen en zwaarder dan 3.500 kilo	50 km/uur	80 km/uur
personenauto's, bestelauto's, T100-bussen en motoren met een aanhangwagen niet zwaarder dan 3.500 kilo	50 km/uur	80 km/uur
personenauto's en bestelauto's met een aanhangwagen zwaarder dan 3.500 kilo	50 km/uur	80 km/uur
vrachtwagens en autobussen (m.u.v. T100-bussen) met een aanhangwagen (ongeacht het gewicht)	50 km/uur	80 km/uur

<b>motorvoertuig</b>	<b>autosnelweg</b>	<b>autoweg</b>
personenauto's, bestelauto's en motoren	130 km/uur	100 km/uur
vrachtwagens en autobussen (m.u.v. T100-bussen)	80 km/uur	80 km/uur
T100-bussen	100 km/uur	100 km/uur
kampeerwagen afgeleid van een vrachtwagen en zwaarder dan 3.500 kilo	80 km/uur	80 km/uur
personenauto's, bestelauto's, T100-bussen en motoren met een aanhangwagen niet zwaarder dan 3.500 kilo	90 km/uur	90 km/uur
personenauto's en bestelauto's met een aanhangwagen zwaarder dan 3.500 kilo	80 km/uur	80 km/uur
vrachtwagens en autobussen (m.u.v. T100-bussen) met een aanhangwagen (ongeacht het gewicht)	80 km/uur	80 km/uur

## I. Vaststellingen:

1. wisselende snelheidsregimes
2. Categorisering wegen
3. Verschillende voertuigsnelheden

## 2. Mogelijke tool voor homogeniseren snelheden

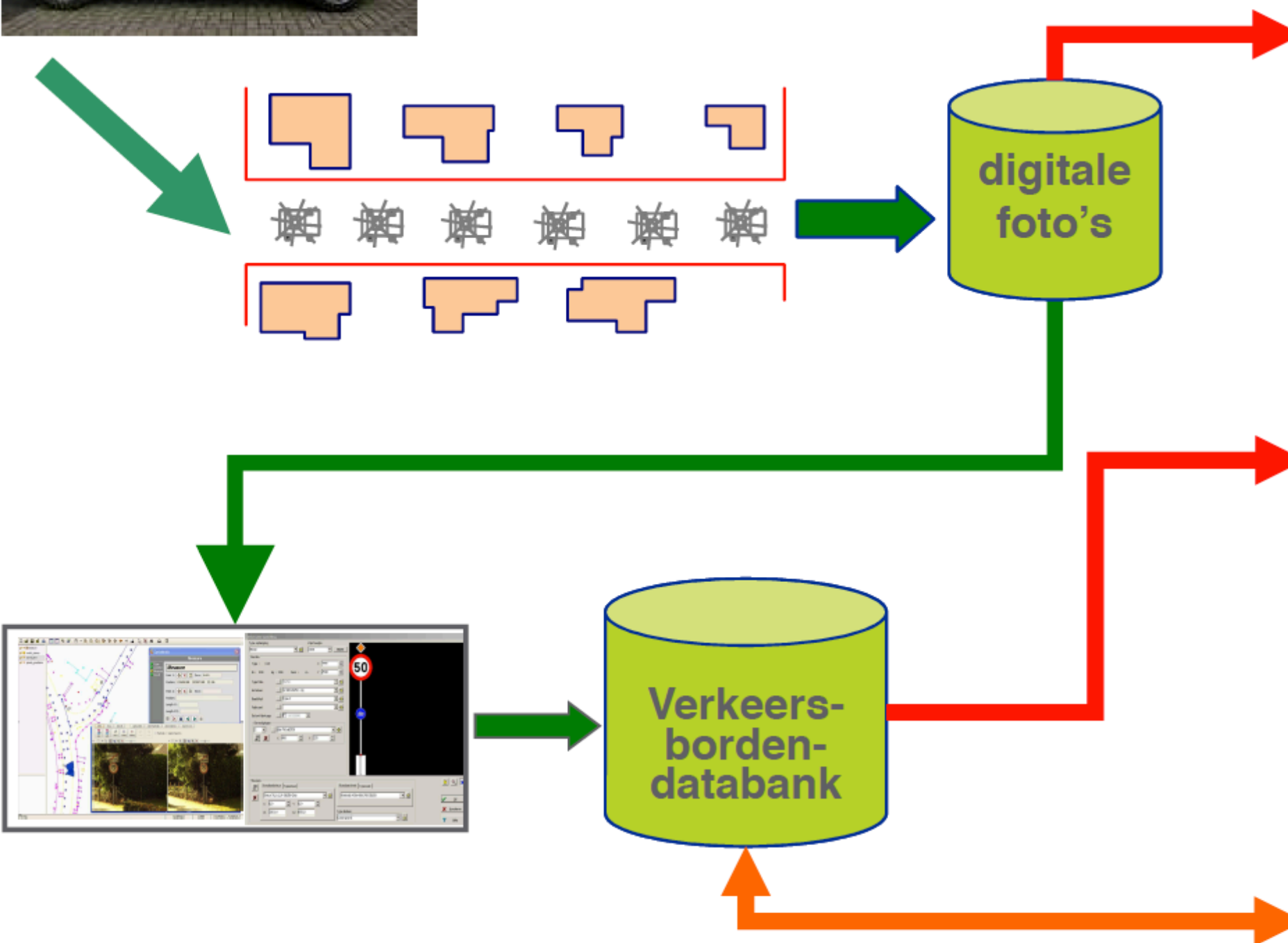
1. Noodzakelijke informatie
  1. Snelheden van alle wegen
  2. Juiste locatie (x-y- coördinaten)
  3. Juiste richting
2. Kwaliteitseisen
3. Up-to-date
4. Verkeersbordendatabank



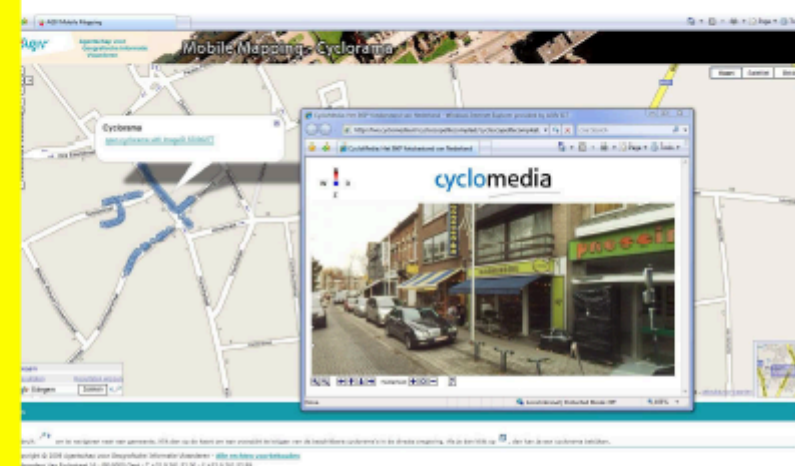
# Verkeersbordendatabank



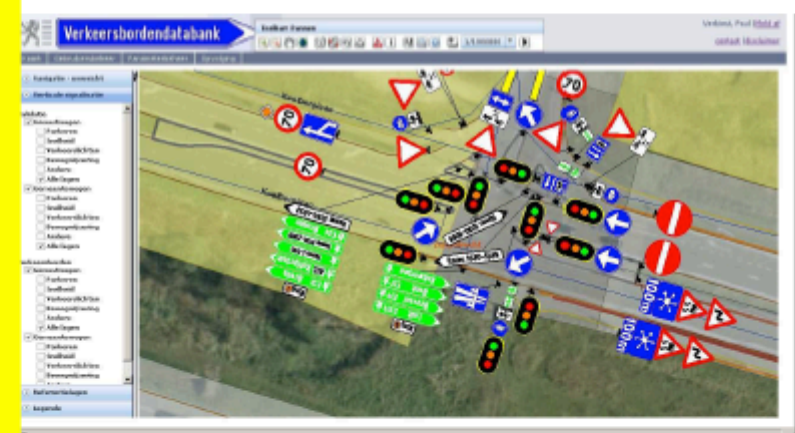




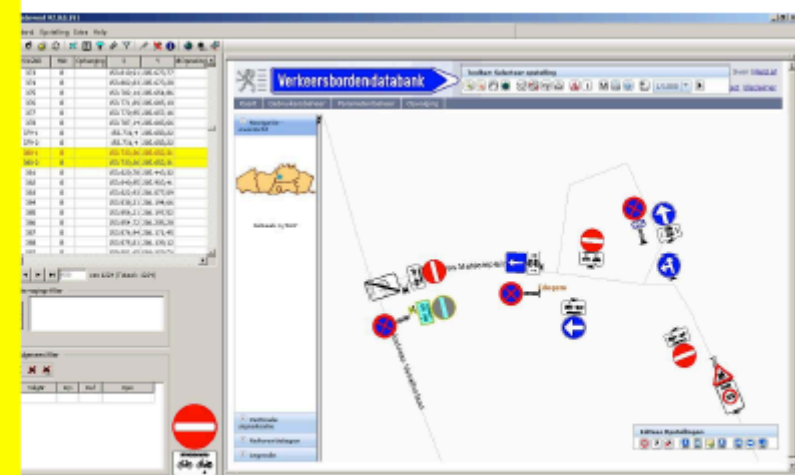
## module mobile mapping



## kijkmodule



## verandermodule



# Up-to-date is de grootste uitdaging

SignInvent V2.0.0.191

Bestand Opstelling Extra Help

Verkeersbordendatabank

Toolbar: Selecteer opstelling

Sven | Meld af

act | disclaimer

Kaart Gebruikersbeheer Parameterbeheer Opvolging

Navigatie - overzicht

Schaal: 1/627

van Maldereplein

Edegem

Andreas Vesaliuslaan

Verticale signalisatie

Referentielagen

Legende

Editeer Opstellingen

VOLGMR	Hst	Ophanging	X	Y	dtOpstelling
373	B		153.810,91	205.673,77	
374	B		153.803,03	205.670,20	
375	B		153.782,14	205.654,06	
376	B		153.771,89	205.665,19	
377	B		153.770,95	205.657,16	
378	B		153.787,14	205.665,66	
379-1	B		153.731,4	205.658,22	
379-2	B		153.731,4	205.658,22	
380-1	B		153.733,36	205.652,31	
380-2	B		153.733,36	205.652,31	
381	B		153.820,78	205.443,32	
382	B		153.840,95	205.903,41	
383	B		153.822,93	206.077,09	
384	B		153.838,31	206.194,66	
385	B		153.856,21	206.197,52	
386	B		153.854,72	206.205,28	
387	B		153.876,94	206.171,45	
388	B		153.875,81	206.139,12	
389	B		153.884,15	206.139,76	

400 van 1224 (Totaal : 1224)

Bevragings-filter

Algemeen filter

VolgNr Knp Ref Opm

Dossier : Dossier Edegem - Dataset : Inventaris Edegem



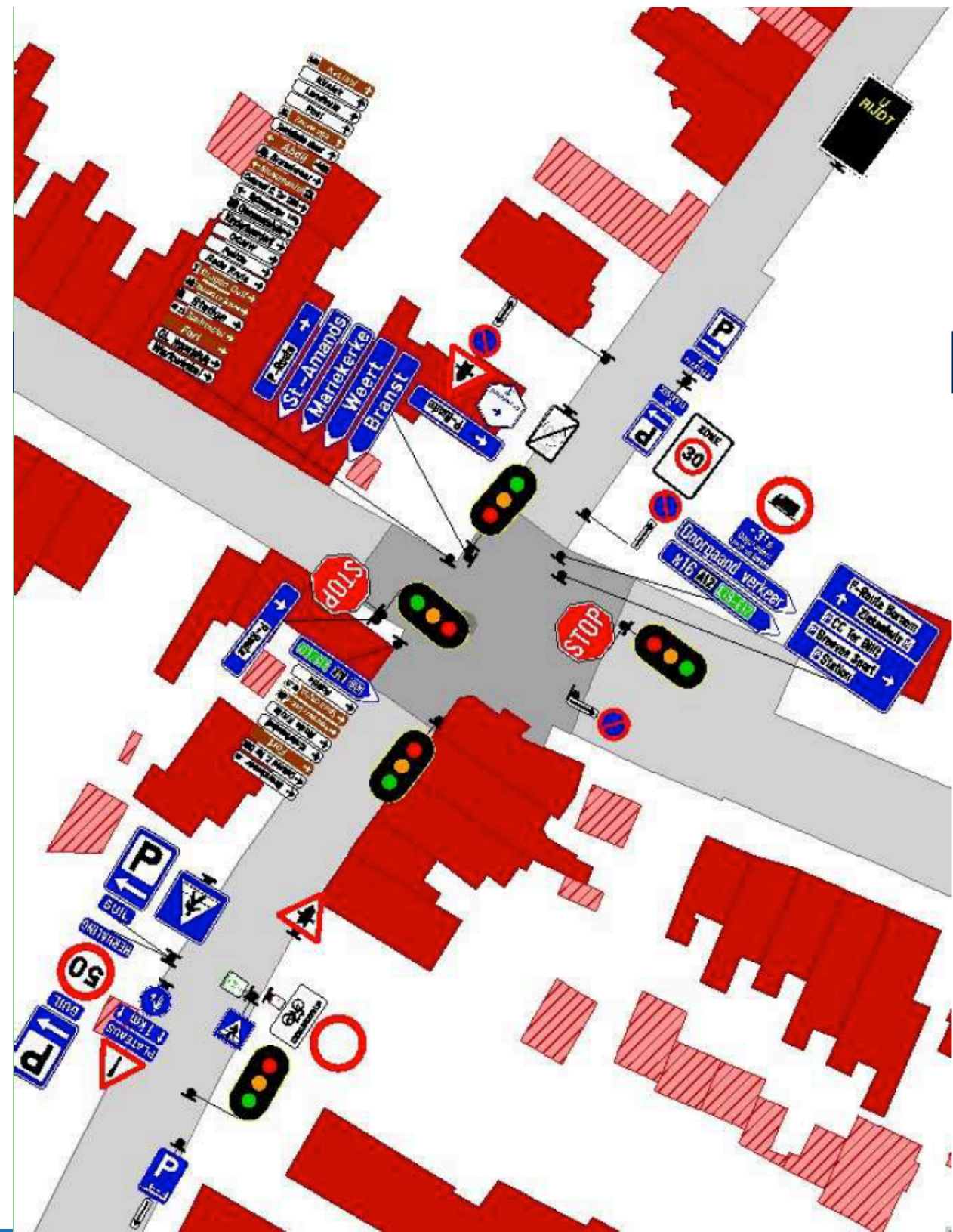
# VERKEERSBORDENDATA

## ➔ ALS TOOL

- Selectie snelheidsborden
- Verbinden: lijnstukken
- Matchen van lijnstukken aan weg

### Analyses

- Generiek scenario 90 → 70
- Lengte wegsegmenten



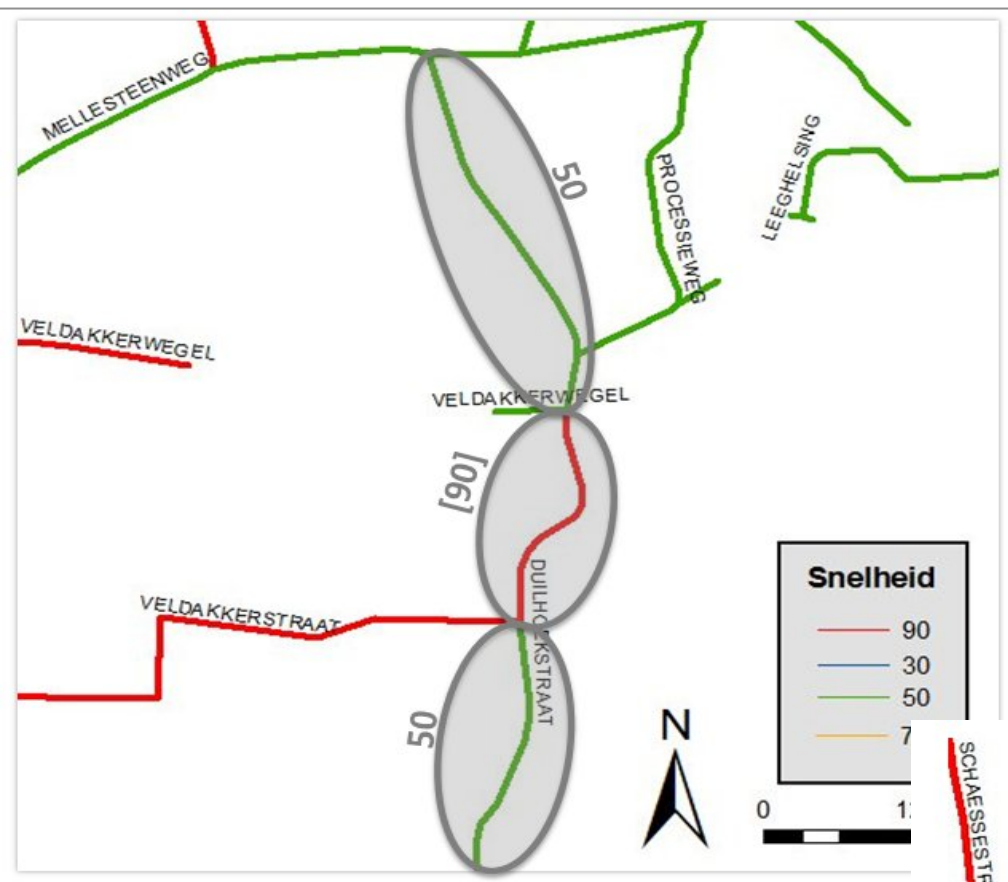
# Generiek scenario 90 → 70

Gemeente	aantal borden (Z)C43 en (Z)C45 opschrift 70 km/u					
	redundante borden (BuBeKo)			huidige borden (BiBeKo en BuBeKo)		
	gewest-wegen	niet-gewest-wegen	totaal	gewest-wegen	niet-gewest-wegen	totaal
Lebbeke	19	55	64	19	55	64
Gent	99	70	169	166	70	236
Destelbergen	16	69	85	16	85	101
Wetteren	83	66	149	83	74	157
Aalst	59	1	60	59	1	60
Denderleeuw	20	2	22	28	2	30
Dendermonde	45	43	88	49	43	92
TOTAAL	341	306	637	420	330	740

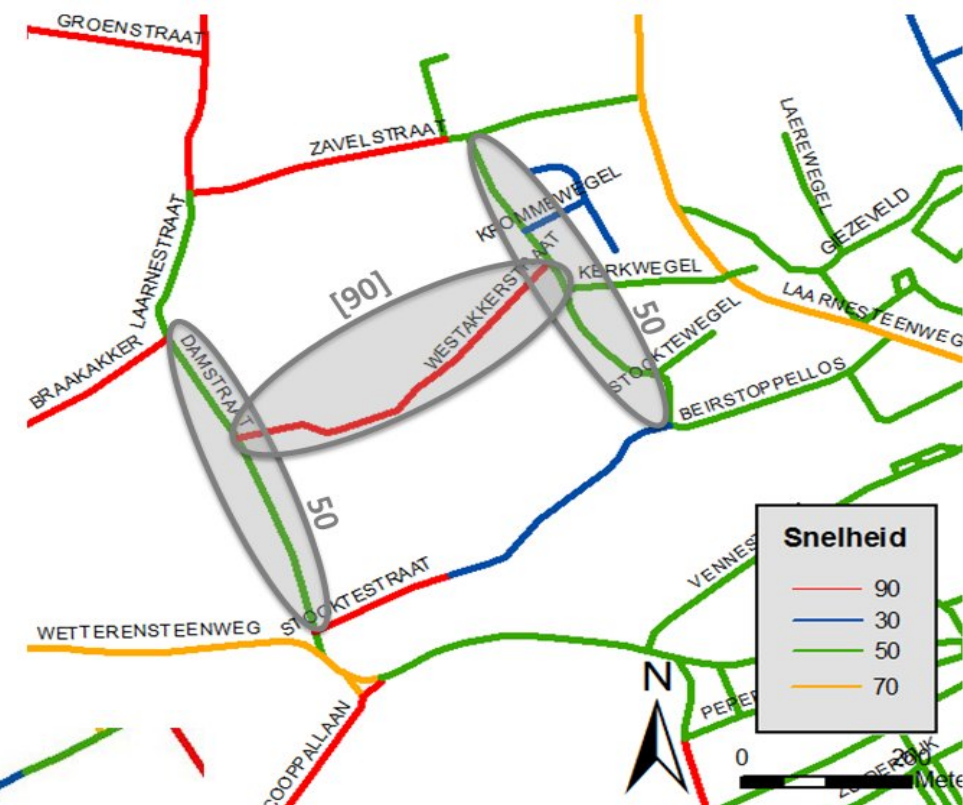
SITEIT



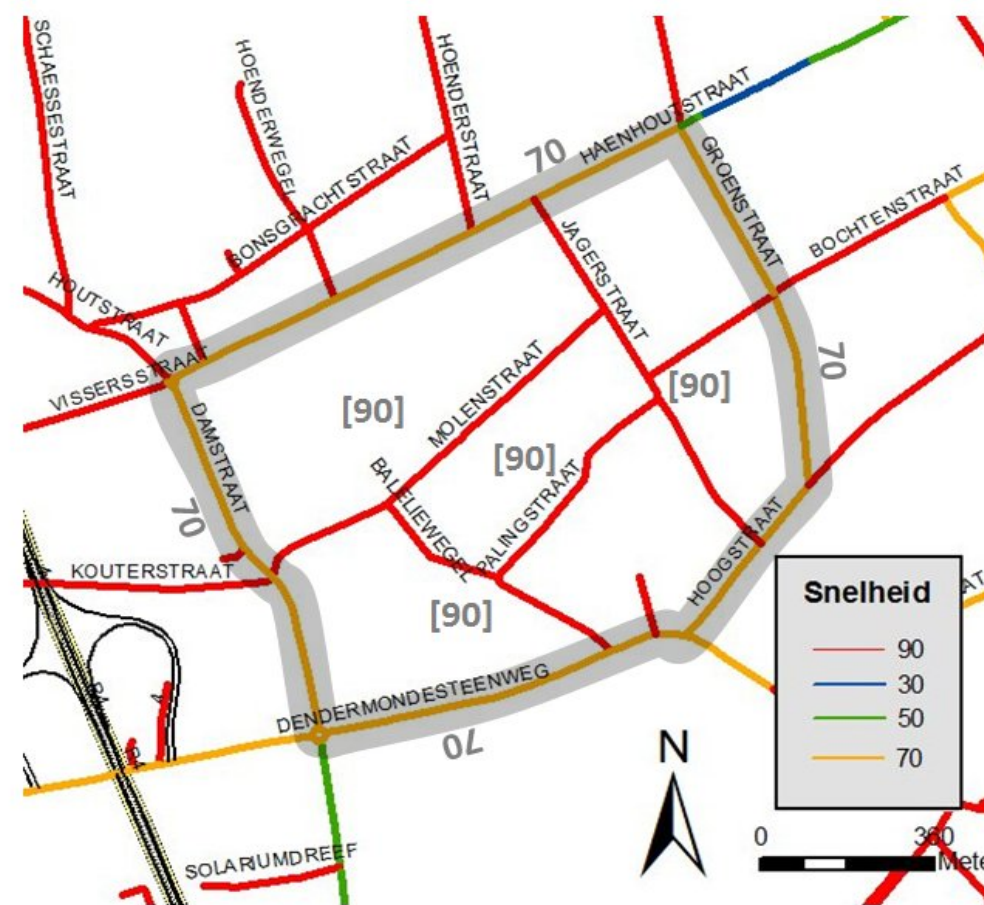
# lengte van segmenten



Doorlopende weg (50-[90]-50)



Verandering van weg via kruispunt (50-[90]-50)



Zone 90 omsloten door wegen van 70 km/u



# Segmentlengte doorlopende weg

Snelheidsregime	aantal segmenten	Gemiddelde lengte (m)	Mediaan lengte (m)
<b>50-[90]-50</b>	8	714.64	719.85
<b>50-[90]-70</b>	1	219.0	219.0
<b>70-[90]-70</b>	5	893.42	918.0
<b>50-[70]-50</b>	11	812.0	809.5
<b>70-[50]-70</b>	2	635	635
<b>50-[70]-90</b>	4	685.1	571.6
<b>70-[50]-30</b>	2	444.1	444.1
<b>TOTAAL</b>	33	737.4	695.9

# Berekening

Snelheidsregime	aantal segmenten	gemiddelde lengte (m)				gemiddelde tijd (sec)			
		totaal	optrekken	constant	vertragen	optrekken	constant	vertragen	totaal
50-[90]-50	8	<b>715</b>	78	367	270	4	15	14	<b>33</b>
50-[90]-70	1	<b>219</b>	78	6	135	4	0	6	<b>10</b>
70-[90]-70	5	<b>893</b>	45	713	135	2	29	6	<b>37</b>
50-[70]-50	11	<b>812</b>	34	643	135	2	33	8	<b>43</b>
70-[50]-70	2	<b>635</b>	0	635	0	0	46	0	<b>46</b>
50-[70]-90	4	<b>685</b>	78	607	0	4	31	0	<b>35</b>
70-[50]-30	2	<b>444</b>	0	174	270	2	7	20	<b>29</b>
TOTAAL	33								
<b>GEWOGEN GEMIDDELDE</b>		<b>734</b>		<b>534</b>			<b>26</b>		<b>37</b>

# Conclusies

- Verkeersbordendatabank als tool voor analyse snelheidsbeleid
- Homogene snelheidszones kunnen rijtaak verlichten
- Naarmate categorisering en weguitleg onduidelijker zijn, zijn homogene snelheidszones essentieel